



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0012223
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 02월 27일
Date of Application FEB 27, 2003

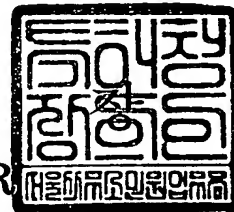
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER





1020030012223

출력 일자: 2003/10/16

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.02.27
【발명의 명칭】	영상 기록/재생장치
【발명의 영문명칭】	A/V program recording/reproducing apparatus
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2003-002208-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강윤주
【성명의 영문표기】	KANG, YUN JU
【주민등록번호】	790321-2559024
【우편번호】	442-736
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 살구골7단지아파트 721동 1003호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김범은
【성명의 영문표기】	KIM, BEOM EUN
【주민등록번호】	760308-2345418
【우편번호】	158-070
【주소】	서울특별시 양천구 신정동 목동아파트 1017-702
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인)



1020030012223

출력 일자: 2003/10/16

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 3 면 3,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 7 항 333,000 원

【합계】 365,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

영상신호 기록/재생장치가 개시된다. 본 영상신호 기록/재생장치는, 영상신호 생성 소스로부터 수신된 영상신호를 소정의 포맷으로 변환하여 기억장치에 기록하고, 기록된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력 가능한 영상 기록/재생장치에 있어서, 디스플레이장치로 재생되는 영상신호를 편집시, 영상신호가 갖는 재생시간에 따라 기억장치에 기록된 영상신호의 재생 위치를 표시하는 커서의 크기를 가변하는 제어부를 갖는다. 이러한 영상신호 기록/재생장치에 의하면, 기억장치에 기록된 파일을 편집시, 파일의 진행상태를 알 수 있는 커서의 크기 및 속도를 파일이 갖는 재생시간에 따라 게이지바 상의 커서의 크기 및 속도를 가변함으로써, 편집자는 커서의 크기에 따라 직관적으로 파일의 재생시간 및 파일의 편집 위치를 파악할 수 있게된다.

【대표도】

도 1

【색인어】

게이지바, 커서, MPEG, 하드디스크, 편집메뉴



【명세서】

【발명의 명칭】

영상 기록/재생장치{A/V program recording/reproducing apparatus}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 영상 기록/재생장치의 바람직한 일실시예에 따른 블록 개념도,
도 2는 도 1의 영상 기록/재생장치를 원격 조정하기 위한 리모콘장치의 평면도, 그리고
도 3a 내지 도 3e는 도 1의 제어부와 플래시롬에 저장된 응용프로그램에 의해 화면에 표시되는 편집메뉴를 나타낸다.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 : 스위칭부	20 : MPEG 인코더부
21 : 비디오 디코더	22 : 오디오 A/D변환부
23 : MPEG 인코더	30 : 하드디스크
40 : 제어부	41 : 마이크로 프로세서
42 : 커서 설정부	43 : 진행속도 설정부
50 : 플래시롬	60 : 램(Random Access Memory)
70 : 키입력부	80 : 디코더부
81 : MPEG 디코더	82 : 비디오 인코더



【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <13> 본 발명은 영상 기록/재생 장치에 관한 것으로, 특히 영상의 편집이 용이한 영상 기록/재생 장치에 관한 것이다.
- <14> 영상신호를 재생/기록하기 위한 장치로 비디오, 셋탑박스, 및 DVD플레이어가 사용되고 있다. 이들 장치는 외부 입력원(예컨대, 방송신호, DVD, CD등)으로부터 인가되는 영상신호를 재생하거나 비디오 테이프와 같은 저장매체에 기록할 수 있다. 종래에는 비디오 테이프와 같은 저장매체에 저장된 영상신호를 편집하고자 할때, 편집을 위해 영상/음성신호가 저장된 비디오 테이프와 이를 편집후 저장할 비디오 테이프, 즉 두개의 테이프를 필요로 한다. 이에 따라, 영상신호를 편집하기 위해서는 영상신호가 기록된 비디오 테이프를 직접 시청하면서, 원하는 장면이 나오면 이를 별도의 비디오 테이프에 기록하여야 한다. 모터(motor)에 의해 구동되는 비디오 플레이어의 특성상, 원하는 편집영역을 정확히 편집하기가 쉽지 않으며, 통상 비디오 테이프에 저장된 영상신호는 전문가에게 의뢰하여 편집되는 것이 일반화 되어있다. 이에 따라, 본 출원인은 영상신호의 편집이 용이한 영상 기록/재생장치를 구현하고자 한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <15> 상기한 바와 같이, 본 발명의 목적은 영상신호를 편집시, 영상신호의 편집이 용이한 영상 기록/재생장치를 제공함에 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <16> 상기한 목적은 본 발명에 따라, 영상신호 생성 소스로부터 수신된 영상신호를 소정의 포맷으로 변환하여 기억장치에 기록하고, 기록된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력 가능한 영상 기록/재생장치에 있어서, 디스플레이장치로 재생되는 영상신호를 편집시, 영상신호가 갖는 총 재생시간에 따라 기억장치에 기록된 영상신호의 재생 위치를 표시하는 커서의 크기를 가변하는 제어부에 의해 달성된다.
- <17> 제어부는, 디스플레이장치로 재생되는 영상신호를 편집시, 영상신호가 갖는 총 재생시간에 따라 기억장치에 기록된 영상신호의 재생위치를 표시하는 커서의 속도를 가변하는 것이 바람직하다.
- <18> 영상 기록/재생장치는, 영상신호를 편집하기 위해 영상신호를 임시 저장하는 메모리, 영상신호를 편집시, 영상신호의 편집 위치를 설정하기 위한 키입력신호를 인가받는 키입력부, 및 제어부가 영상신호를 편집하기 위한 메뉴창을 디스플레이장치에 표시하기 위한 프로그램을 저장하는 프로그램 메모리를 포함하는 것이 바람직하다.
- <19> 제어부는, 디스플레이장치로 재생되는 영상신호를 편집시, 키입력부로부터 인가되는 배속변경신호에 응답하여 커서의 이동속도를 가변하는 것이 바람직하다.
- <20> 제어부는, 메모리에 저장된 상기 영상신호의 재생시간을 산출하는 마이크로 프로세서, 재생시간에 따라 커서의 크기를 설정하고 이를 마이크로 프로세서로 피드백하는 커서 설정부 및 파일의 재생시간에 따라 커서의 진행 속도를 설정하고 이를 마이크로 프로세서로 피드백하는 속도 설정부를 포함하는 것이 바람직하다.



- <21> 메뉴창은, 키입력신호에 응답하여 디스플레이장치에 소정 크기로 재생되며, 기억장치에 저장된 영상신호를 표시하는 아이콘을 포함하는 것이 바람직하다.
- <22> 바람직하게는, 키입력신호에 의해 선택된 아이콘은, 디스플레이장치에 의해 재생되는 소정 크기의 재생창, 및 재생창에서 디스플레이되는 영상신호의 재생 위치를 표시하는 커서를 포함한다.
- <23> 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.
- <24> 도 1은 본 발명의 영상 기록/재생장치의 바람직한 일실시예에 따른 블록 개념도를 나타낸다.
- <25> 도시된 영상 기록/재생장치는, 스위칭부(10), MPEG 인코더부(20), 하드디스크(30), 제어부(40), 플래시롬(50), 램(60), 키입력부(70), 및 디코더부(80)를 갖는다.
- <26> 스위칭부(10)는 외부로부터의 다양한 영상신호 소스를 인가받거나, 디코더부(80)에서 출력되는 영상신호 소스를 외부(예컨데, 모니터 화면등)로 출력한다. 스위칭부(10)는 방송신호, DVD플레이어(미도시)와 같은 매체로부터 인가되는 MPEG신호, 및 비디오(미도시)로부터 인가되는 컴퍼넌트(component) 및 컴퍼지트(composite)신호를 인가받아 이를 영상 기록/재생장치 내의 기능블럭에 선택적으로 연결한다. 예컨데, 비디오로부터 컴퍼넌트 또는 컴퍼지트 신호가 인가시, 이를 MPEG 인코더부(20)로 인가하고, DVD 플레이어와 같은 장치로부터 MPEG 포맷의 영상신호 소스를 인가시, 이를 하드디스크(30)로 출력하며, 튜너(미도시)와 같은 수신장치로부터 방송신호를 인가시, 이를 영상 및 음성신호로 분리한다.
- <27> MPEG 인코더부(20)는 스위칭부(10)로부터 인가된 영상신호 소스중 아날로그 형태인 것을 아날로그-디지털 변환한후, 이를 MPEG 포맷(예컨데, MPEG-2 포맷)에 따라 압축한다. 통상

MPEG 포맷의 영상신호는 하드디스크(30)와 같은 저장매체에 저장시 저장되는 공간의 크기를 줄이기 위해 압축한다.

<28> 하드디스크(30)는 MPEG 포맷을 갖는 영상신호를 파일(file)의 형태로 저장한다. 이때, 스위칭부(10)로 인가된 영상신호 소스중 MPEG 포맷을 갖는 영상신호 소스는 그대로 저장 가능하다. 여기서, 하드디스크(30)는 MPEG-2포맷의 영상신호를 파일의 형태로 저장하는 것을 예로 들었으나, 하드디스크(30)에는 MPEG-1, MPEG-2, , MPEG-3, 및 MPEG-4 포맷을 저장할 수 있으며, 본 실시예에서 설명하는 MPEG-2포맷에 한정되지는 않는다. 마찬가지로, 본 실시예에서 MPEG 인코더부(20) 및 디코더부(80)또한 MPEG-2포맷에 따라 인코딩 및 디코딩하는 것을 예로서 들었으나, 이외에도 MPEG-1, MPEG-3, MPEG-4의 형태로 인코딩 및 디코딩 할 수 있다.

<29> 제어부(40)는 하드디스크(30)에 저장된 영상신호를 재생하거나 편집하여 하드디스크(30)로 재 저장한다. 이때, 제어부(40)는 영상신호를 편집시, 영상신호의 재생시간에 따라 하드디스크(30)에 저장된 영상신호의 재생 위치를 표시하는 커서(cursor)의 크기 및 속도를 가변한다. 이는 추후 상세히 설명하도록 한다.

<30> 플래시롬(50)은 본 영상 기록/재생장치를 위한 운영체제 및 응용 프로그램을 저장한다. 또한, 플래시롬(50)은 제어부(40)가 하드디스크(30)에 저장된 파일을 편집시, 편집을 위한 메뉴를 화면에 디스플레이하기 위한 소정의 응용 프로그램을 저장한다.

<31> 메모리(RAM)(60)는 제어부(40)가 하드디스크(30)에 저장된 파일을 편집시, 이를 로드(load)한다. 즉, 하드디스크(30)에 저장된 파일을 직접 편집하는 것이 아니라 메모리(RAM)(60)에서 이를 편집한후, 이를 하드디스크(30)로 재 저장한다.

- <32> 키입력부(70)는 본 영상 기록/재생장치를 제어(예컨데, 채널전환, 음량조절, 화질조정등)하기 위한 리모콘장치(미도시)나 영상 기록/재생장치에 구비되는 설정키(미도시)에서 발생되는 제어신호를 입력받으며, 하드디스크(30)에 저장된 파일을 편집시, 또는 영상신호를 재생시 리모콘장치나 설정키로부터 재생속도를 가변하기 위한 배속변경신호를 수신한다. 또한, 키입력부(70)는 제어부(40)에서 파일을 편집시, 파일의 편집되는 위치에 대한 정보를 인가받아 이를 제어부(40)로 출력한다.
- <33> 디코더부(80)는 하드디스크(30)에 저장된 MPEG 포맷의 영상신호를 제어부(40)를 경유하여 인가받아 이를 비디오(예컨데 NTSC/PAL)포맷으로 변환한다. 변환된 신호는 텔레비전과 같은 영상 디스플레이장치에서 재생 가능하다.
- <34> 바람직하게는, MPEG 인코더부(20)는 비디오 디코더(21), 오디오 A/D변환부(22), 및 MPEG 인코더(23)를 갖는다.
- <35> 비디오 디코더(21)는 스위칭부(10)를 통하여 인가되는 영상신호를 휘도(luminance)와 색차신호를 갖는 컴퍼지트(composite)신호로 변환한다. 오디오 A/D변환부(22)는 스위칭부(10)에서 분리된 음성신호를 디지털 신호로 변환한다.
- <36> MPEG 인코더(23)는 비디오 디코더(21)와 오디오 A/D변환부(22)로부터 인가되는 영상 및 음성신호를 MPEG 포맷(예컨데 MPEG-2)으로 변환한다.
- <37> 바람직하게는, 제어부(40)는 마이크로 프로세서(41), 커서(cursor) 설정부(42), 진행속도 설정부(43)를 갖는다.



- <38> 마이크로 프로세서(41)는 본 영상 기록/재생장치에 대한 전반적인 제어를 담당하며, 플래시롬(50)에 저장된 응용프로그램을 수행한다. 또한, 키입력부(70)에 인가되는 제어신호에 응답하여 하드디스크(30)에 저장된 파일을 편집시, 파일을 램(60)에 로드하여 이를 처리한다.
- <39> 커서 설정부(42)는 마이크로 프로세서(41)가 하드디스크(30)로 부터 파일을 인가받을때, 마이크로 프로세서(41)로부터 파일의 총 재생시간을 산출한값(play_time)을 인가받아 이에 대응되는 커서 설정값(c_size)을 마이크로 프로세서(41)로 피드백한다. 커서 설정부(42)에서 피드백되는 커서 설정값(c_size)은 마이크로 프로세서(41)가 하드디스크(30)에 저장된 파일을 나누거나(devide), 합치거나(combine), 삭제할때(delete), 화면에 재생되는 영상신호에 대응되는 파일의 위치를 표시하는 커서의 크기를 가변한다. 여기서, 커서의 크기는 파일의 총 재생시간에 따라 소정의 연산을 통해 그 크기가 결정된다. 이에 따라, 마이크로 프로세서(41)에서 처리할 파일의 재생시간이 작은경우, 커서의 크기가 크게 표시되도록 커서 설정값(c_size)을 마이크로 프로세서로 출력하며, 파일의 총 재생시간이 큰 경우 커서의 크기가 작아지도록 하는 커서 설정값(c_size)을 마이크로 프로세서(41)로 출력한다. 따라서, 재생되는 파일을 화면으로 시청하면서 파일을 편집시, 편집자는 커서의 크기에 따라 직관적으로 파일의 재생시간 및 파일의 편집 위치를 파악할 수 있게된다.
- <40> 진행속도 설정부(43)는 마이크로 프로세서(41)가 하드디스크(30)로 부터 파일을 인가받을때, 마이크로 프로세서(41)로부터 파일의 총 재생시간을 산출한 값(play_time)을 인가받아 이에 대응되는 커서의 진행속도를 가감하기 위한 설정값(c_speed)을 마이크로 프로세서(41)로 피드백한다. 마이크로 프로세서(41)는 설정값(c_speed)에 따라 화면에 재생되는 커서의 진행속도를 가감한다. 여기서, 커서의 진행속도는 파일의 재생시간에 따라 소정의 연산에 의해 결정된다. 통상, 파일의 재생시간이 큰 경우, 커서의 진행속도는 감소하며, 파일의 재생시간이

작은 경우, 커서의 진행속도는 증가하나, 파일의 재생시간이 작은 경우, 커서의 크기가 커지므로 파일의 재생시간이 작다고 하여 재생위치를 표시하는 커서가 급격히 이동하지는 않는다.

<41> 한편, 파일의 재생시간이 매우 크거나, 재생되는 파일에서 특정 영역으로 신속히 이동하고자 하는 경우, 진행속도 설정부(43)는 키입력부(70)로부터의 배속변경신호(c_speed2)를 마이크로 프로세서(41)를 통해 인가받고, 인가된 배속변경신호(c_spped2)에 의해 커서의 진행속도를 가변한다. 이때의 배속은 2배속부터 128배속까지를 설정할 수 있으나, 이보다 더 느린속도, 예컨데, 1/2배속, 1/4배속과 같은 속도를 설정할수도 있다.

<42> 바람직하게는, 디코더부(80)는 MPEG 디코더(81), 및 비디오 인코더(82)를 갖는다.

<43> MPEG 디코더(81)는 하드디스크(30)에 저장된 영상신호를 화면에 재생하고자 할때, 마이크로 프로세서(41)로부터 MPEG 포맷(예컨데, MPEG-2 포맷)에 따라 압축된 영상신호를 인가받아 이를 압축 해제한다.

<44> 비디오 인코더(82)는 MPEG 디코더(81)에서 압축 해제된 영상신호를 휘도신호와 색차신호로 이루어진 컴퍼지트(composite)신호로 변환한다. 이에 따라, 비디오 인코더(82)에서 변환된 신호는 텔레비전과 같은 영상디스플레이장치에 접속하여 이를 시청할 수 있게 된다.

<45> 이와 같이 구성된 영상 기록/재생장치는 텔레비전과 같은 영상디스플레이장치의 화면에 플래시롬(50)에 저장된 응용프로그램에 따른 편집메뉴를 화면에 로드하고, 리모콘장치(미도시)나 설정키에 의해 발생하는 제어신호에 응답하여 응용프로그램이 갖는 기능을 구현한다. 이하에서는, 본 발명에 의해 구현되는 편집기능을 중심으로 상세히 설명하기로 한다.

<46> 먼저, 설명에 앞서, 본 발명의 영상 기록/재생장치의 외부 입력장치인 리모콘장치가 도시된 도 2를 참조하여 편집메뉴에 대해 설명하기로 한다.



- <47> 도면에서 참조부호 100은 리모콘장치를 나타내고, 참조부호 101은 메뉴 안내 리스트 화면의 로딩(loading) 및 클로싱(closing)을 지시할 때 이용되는 메뉴키이며, 참조부호 102, 103, 104, 105로 표기된 부분은 후술하는 편집메뉴에서 메뉴간의 이동을 지시하는데 이용되는 좌, 우 상, 하 방향키이다. 또한 참조부호 106은 메뉴를 선택할 때 이용되는 엔터키이고, 참조부호 107은 현재 화면에서 이전화면으로 되돌리고자 할 때 이용되는 리턴(return)키이며, 참조부호 108은 역방향 배속변경을 위한 배속설정키로서 배속변경신호(c_speed2)를 생성하는 키이며, 참조부호 109는 순방향 배속 변경을 위한 배속설정키로서 배속변경신호(c_speed2)를 생성하는 키이다.
- <48> 그 밖의 나머지 키들은 영상 기록/재생 장치(미도시) 및 텔레비전과 같은 영상디스플레이장치(미도시)등을 조작하기 위해 알려진 키 및 특정키들로서, 해당 키와 인접되게 표시된 문자를 통해 키의 기능을 쉽게 이해할 수 있고, 각 키의 기능에 대한 상세한 설명을 생략하여도 본 발명을 이해하는 데에는 지장이 없으므로 상세한 설명은 생략한다.
- <49> 도 3a 내지 도 3e는 제어부(40)와 플래시롬(50)에 저장된 응용프로그램에 의해 화면에 표시되는 편집메뉴를 나타낸다.
- <50> 이하, 도 3a 내지 도 3e에 도시된 편집메뉴를 도 2에 도시된 리모콘장치를 함께 참조하여 설명하도록 한다.
- <51> 도 3a는 메뉴키(101)를 누를때 화면에 디스플레이되는 메뉴를 나타낸다.
- <52> 도시된 바와 같이, 메뉴화면에는 digital recorder(201), DVD player(202), Juke Box(203), Photo Album(204), 및 set-up(205)메뉴가 표시되며, digital recorder(201)메뉴를 엔터키(enter)(103)로 누르면 서브메뉴(210)가 화면에 디스플레이된다.



- <53> 서브메뉴(210)에는 하드디스크(30)에 저장된 영상신호에 대한 정보, 예컨대, 파일의 재생시간, 파일의 크기, 및 저장시간과 같은 프로그램 정보를 나타내는 프로그램리스트메뉴(211), 특정 프로그램에 대한 시청제한을 설정하는 페어런트 락메뉴(parental lock)(212), 저장된 영상신호에 대한 편집을 위한 편집메뉴(edit)(213), 및 녹화메뉴(recording)(214)가 디스플레이된다. 여기서, 파일 편집을 위해 방향키(102 ~ 105)로 편집메뉴(213)를 선택하고 엔터키(enter)(106)를 누르면 도 3b와 같은 메뉴가 표시된다.
- <54> 도 3b에는 하드디스크(30)에 저장된 파일을 선택하여 하나의 파일로 결합하는 컴바인메뉴(combine)(221), 하나의 파일을 두개 이상으로 분할하는 디바이드메뉴(devide)(222), 및 하드디스크(30)에 저장된 파일중 어느 하나를 삭제하기 위한 삭제메뉴(delete)(223)를 갖는다. 여기서, 컴바인메뉴(combine)(221), 디바이드메뉴(devide)(222), 및 삭제메뉴(delete)(223)중 디바이드메뉴(devide)(222)를 중심으로 본원발명의 편집과정을 설명하기로 한다.
- <55> 도 3c는 도 3b에서 디바이드메뉴(devide)(222)를 선택시 나타나는 서브메뉴를 도시한 것이다.
- <56> 도시된 바와 같이, 디바이드메뉴(devide)(222)는 하드디스크(30)에 저장된 파일을 화면에 도시하되, 각각의 파일은 소정의 아이콘 형태로 디스플레이된다. 도시된 아이콘(221a ~ 221d)은 하드디스크(30)에 저장된 각각의 파일을 화면으로 재생시 재생되는 첫번째 프레임을 나타낸다. 도면의 하단에 표시된 메뉴(230 ~ 260)는 각각 아이콘(221a ~ 221d) 사이를 이동하기 위한 이동키(102 ~ 105), 아이콘(221a ~ 221d)을 선택하기 위한 엔터키(enter)(106), 상위메뉴로 이동하기 위한 리턴키(return)(107), 및 편집메뉴 사용을 중단하기 위한 메뉴키(menu)(260)를 나타내며, 파일을 편집시 사용자가 필요로 하는 명령을 도시한 것이다. 여기서



, 방향키(102 ~ 105)에 의해 아이콘(221d)으로 이동후, 엔터키(106)를 누르면 도 3d와 같은 편집메뉴가 디스플레이된다.

<57> 도 3d는 아이콘(221d)을 선택시 화면에 디스플레이되는 디바이드 메뉴(devide)(222)의 서브메뉴 화면을 나타낸다.

<58> 참조부호 A는 아이콘(221d)에 대응되는 파일을 화면에 디스플레이하는 디스플레이창이고, 참조부호 B는 커서바(gauge bar)를 나타내며, 참조부호 C는 디스플레이창(A)에서 재생되는 파일의 재생위치를 표시하기 위한 커서(cursor)이다.

<59> 참조부호 310, 320은 커서(C)가 위치하는 영역에서 엔터키(240)가 눌러질때 분할된 파일의 첫번째 프레임을 아이콘화 한것이다. 즉, 아이콘(310)은 선택된 파일의 첫번째 프레임을 나타내는 아이콘이며, 아이콘(320)은 분할된 영역의 첫번째 프레임을 나타내는 아이콘이다. 여기서, 커서(C)는 파일의 총 재생시간에 따라 그 크기가 달라지는데, 파일의 재생시간이 크면 작아지고, 파일의 재생시간이 작으면 커진다. 한편, 배속설정키(108 또는 109)가 눌러지면 커서(C)가 게이지바(B)상에서 이동하는 속도가 가변된다. 예컨데 배속설정키(108)를 누르는 횟수에 따라 커서(C)의 이동속도는 점차로 감소한다. 반대로 배속설정키(109)를 누르는 횟수에 따라 커서(C)의 속도는 점차로 증가한다. 이와 같이, 배속설정키(108, 109)는 편집자가 특정 위치를 신속히 찾고자 할때, 커서의 이동속도를 높이게 된다.

<60> 도 3e는 도 3c에 도시된 아이콘(221a)이 선택될때, 화면에 디스플레이되는 디바이드 메뉴(devide)(222)의 서브메뉴 화면을 나타내고, 도 3f는 도 3c에 도시된 아이콘(221c)가 선택될때, 화면에 디스플레이되는 디바이드 메뉴(devide)(222)의 서브메뉴 화면을 나타낸다.



<61> 도 3e에서, 참조부호 D는 아이콘(221a)에 대응되는 파일을 화면의 소정 영역에 디스플레이한 디스플레이창이며, 도 3f에서 참조부호 E는 아이콘(221c)에 대응되는 파일을 화면의 소정 영역에 디스플레이한 디스플레이창을 나타낸다. 여기서, 도 3e에 도시된 파일은 30분의 재생 시간을 갖는 파일이며, 도 3f에 도시된 파일은 3시간의 재생시간을 갖는 파일을 나타낸다.

<62> 도시된 바와 같이, 도 3e와 도 3f의 커서 C'과 C"는 파일의 재생시간에 따라 그 크기가 각각 다를 수 있다. 여기서, 파일의 재생시간에 관계없이 커서가 동일하다면, 예컨대, 도 3e와 도 3f에 도시된 커서의 크기가 동일하다면 도 3e에 도시된 커서(C')의 진행속도는 커서(C")에 비해 매우 빨라야 하나, 도시된 바와 같이, 커서의 크기가 커지게 됨으로서 커서의 진행속도는 도 3f에 도시된 커서(C")에 비해 크게 변하지는 않는다. 따라서, 디스플레이창에서 재생되는 화면을 보고 이를 편집시, 편집자는 자신이 오픈시킨 파일의 재생시간을 직관적으로 이해하기 쉬우며, 파일이 갖는 재생시간에 따라 아이콘의 속도가 급격히 변하지 않으므로, 편집이 용이하게 된다.

<63> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대해서 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위내에 있게 된다.

【발명의 효과】

<64> 본 발명은 상기한 바와 같이, 하드디스크를 채용한 영상 기록/재생장치에서, 기록된 파일을 편집시, 파일의 진행상태를 알 수 있는 커서의 크기 및 속도를 파일이 갖는 재생시간에

따라 커서의 크기 및 속도를 가변함으로서, 편집자는 커서의 크기에 따라 직관적으로 파일의
재생시간 및 파일의 편집 위치를 파악할 수 있게된

<65> 다.



【특허청구범위】

【청구항 1】

영상신호 생성 소스로부터 수신된 영상신호를 소정의 포맷으로 변환하여 기억장치에 기록하고, 상기 기록된 영상신호를 재생하여 외부 디스플레이장치로 출력 가능한 영상 기록/재생 장치에 있어서,

상기 디스플레이장치로 재생되는 상기 영상신호를 편집시, 상기 영상신호가 갖는 총 재생시간에 따라 상기 기억장치에 기록된 상기 영상신호의 재생 위치를 표시하는 커서의 크기를 가변하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 디스플레이장치로 재생되는 상기 영상신호를 편집시, 상기 영상신호가 갖는 총 재생시간에 따라 상기 기억장치에 기록된 상기 영상신호의 재생위치를 표시하는 상기 커서의 속도를 가변하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 영상 기록/재생장치는,

상기 영상신호를 편집하기 위해 상기 영상신호를 임시 저장하는 메모리;

상기 영상신호를 편집시, 상기 영상신호의 편집 위치를 설정하기 위한 키입력신호를 인가받는 키입력부; 및



상기 제어부가 상기 영상신호를 편집하기 위한 메뉴창을 상기 디스플레이장치에 표시하기 위한 프로그램을 저장하는 프로그램 메모리;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 디스플레이장치로 재생되는 상기 영상신호를 편집시, 상기 키입력부로부터 인가되는 배속변경신호에 응답하여 상기 커서의 이동속도를 가변하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 메모리에 저장된 상기 영상신호의 재생시간을 산출하는 마이크로 프로세서;

상기 재생시간에 따라 상기 커서의 크기를 설정하고 이를 상기 마이크로 프로세서로 피드백하는 커서 설정부; 및

상기 파일의 재생시간에 따라 상기 커서의 진행 속도를 설정하고 이를 상기 마이크로 프로세서로 피드백하는 속도 설정부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 6】

제3항에 있어서,

상기 메뉴창은,



상기 키입력신호에 응답하여 상기 디스플레이장치에 소정 크기로 재생되며, 상기 기억장치에 저장된 영상신호를 표시하는 아이콘;을 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【청구항 7】

제6항에 있어서,

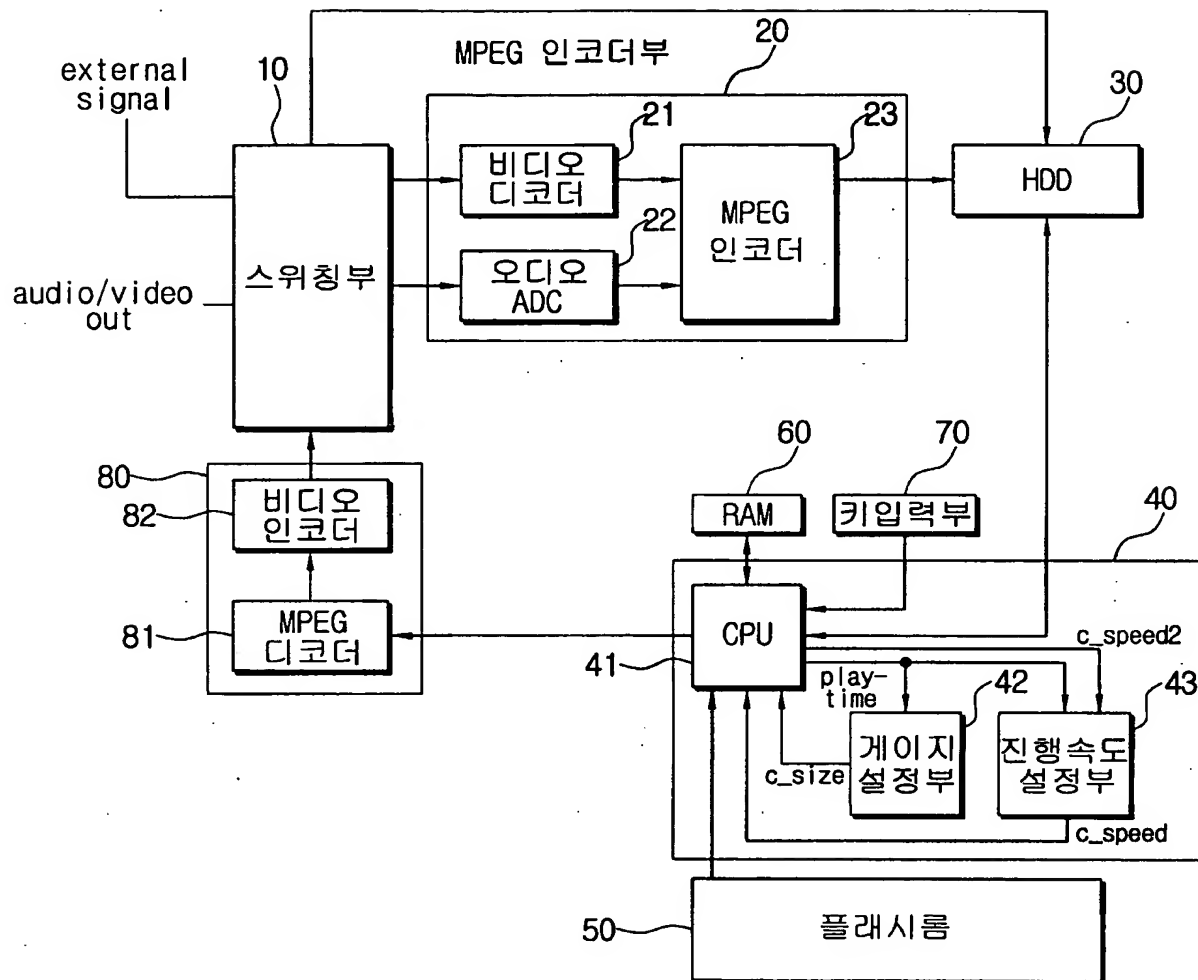
상기 키입력신호에 의해 선택된 아이콘은,

상기 디스플레이장치에 의해 재생되는 소정 크기의 재생창; 및

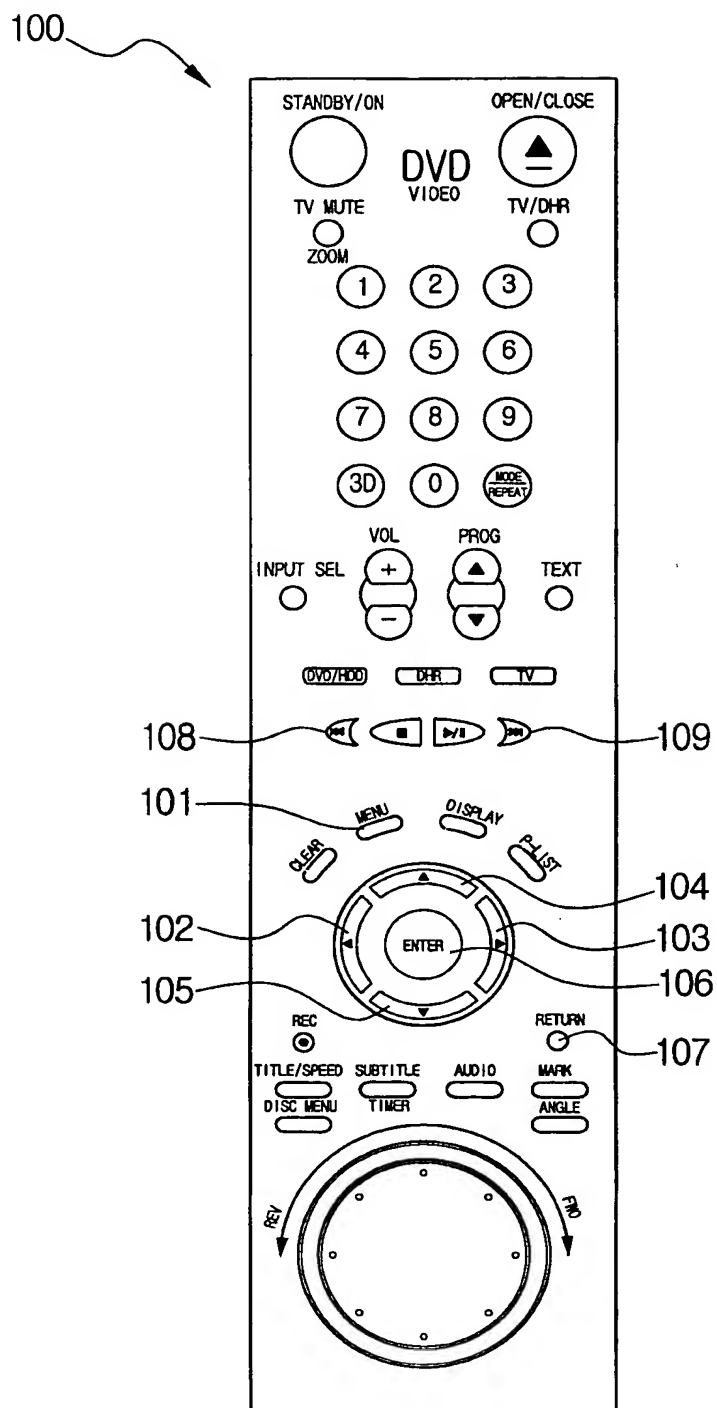
상기 재생창에서 디스플레이되는 상기 영상신호의 재생 위치를 표시하는 커서;를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기록/재생장치.

【도면】

【도 1】

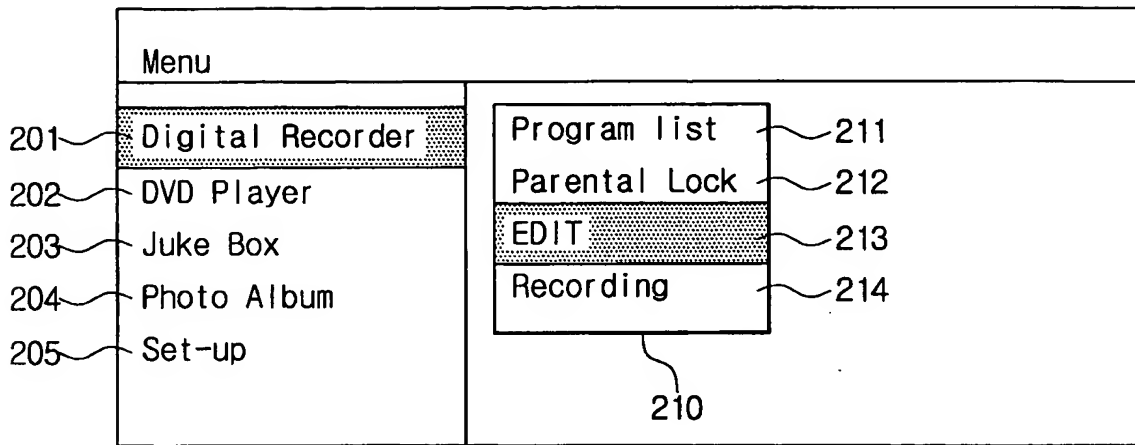


【도 2】

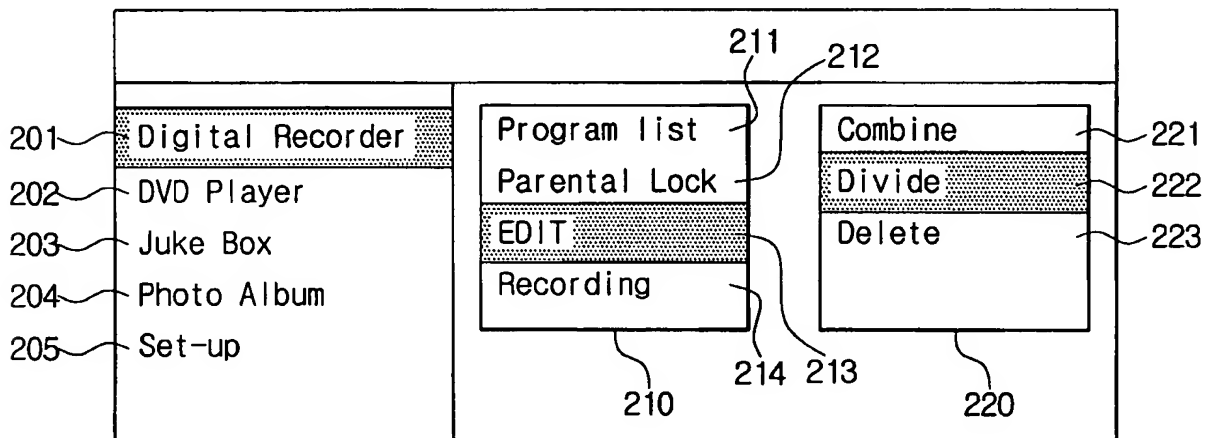




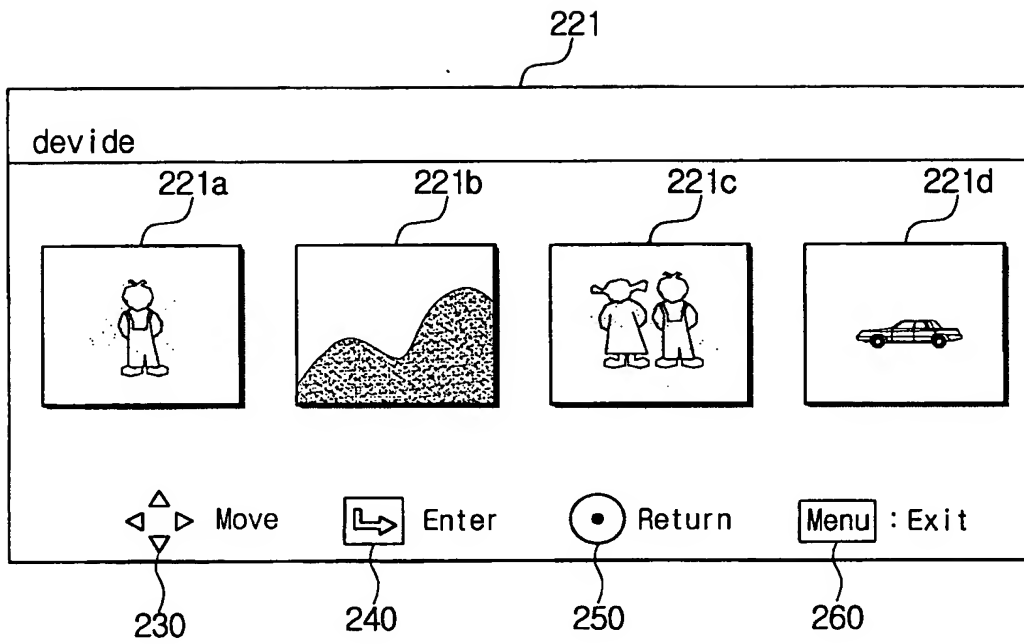
【도 3a】



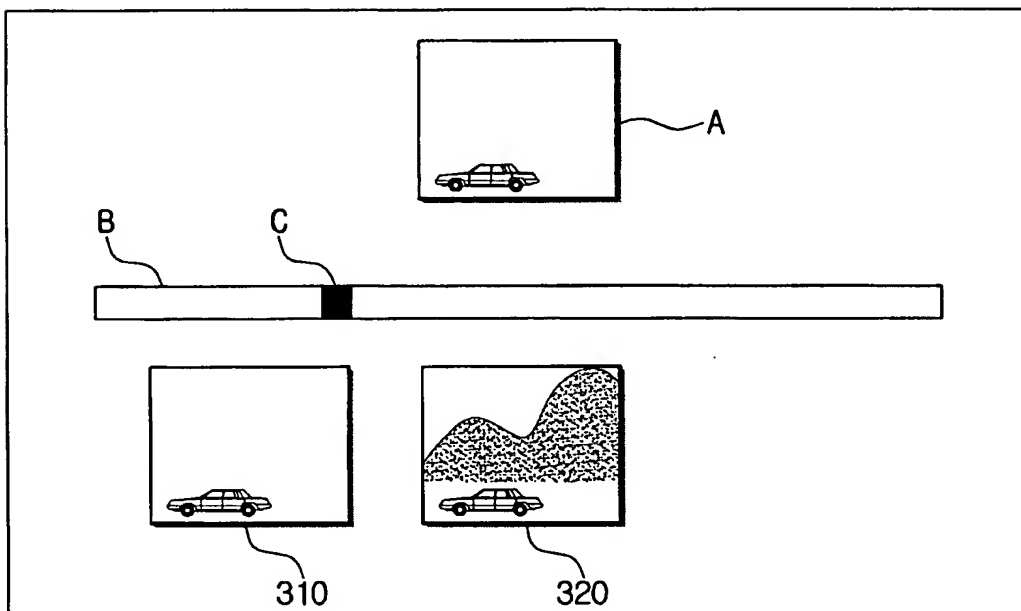
【도 3b】



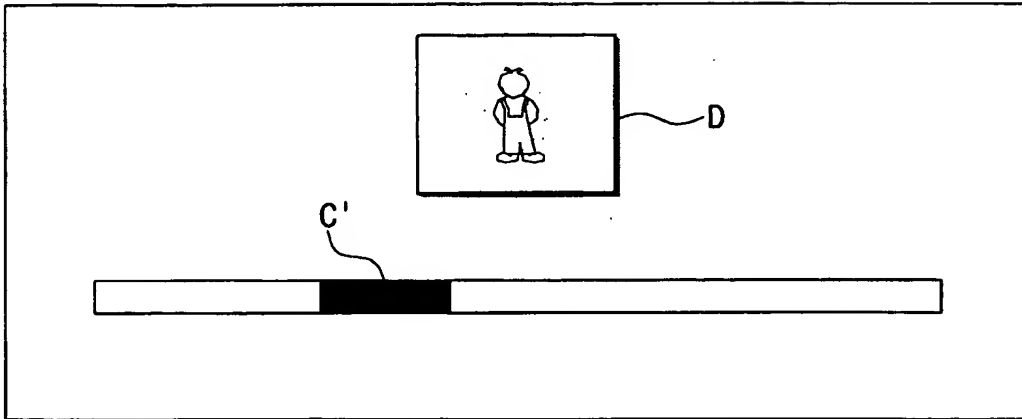
【도 3c】



【도 3d】



【도 3e】



【도 3f】

